



RESUMEN

Objetivo: Desarrollar, aplicar y evaluar un programa educativo de prevención, captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis, orientadas a disminuir la prevalencia de la enfermedad; que se ha desarrollado en el Hospital Vicente Corral Moscoso entre Enero y Junio del 2008.

Métodos: 69 participantes mayores de quince años en forma aleatoria se les dividió en dos, un grupo control y un grupo intervención, se les aplicó el test de conocimientos, actitudes y prácticas al inicio. Se impartió charlas y talleres; al primero sobre primeros auxilios y al segundo se añadió además el programa educativo: 1) cadena de la enfermedad y cómo romperla, 2) cómo detectar los sintomáticos respiratorios y 3) estrategias para la adhesión al tratamiento antituberculoso. Las diferencias de conocimientos, actitudes y prácticas, sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento, antes y después de la intervención se evaluó con la prueba χ^2 , así como el análisis mediante el software Epi Info versión 3.2.2. y SPSS V15.

Resultados: Participaron 69 personas demostrando ser similares ($p > 0,05$), luego de la intervención incrementó el nivel de conocimientos acerca de la cadena epidemiológica de la tuberculosis (RR: 21,63; IC 95%:13,23; 35,04). En los sintomáticos respiratorios no existió cambios significativos ($p > 0,05$) y en cuanto a la adhesión al tratamiento fue de 83,33% de los pacientes BK+.

Conclusiones: La estrategia educativa empleada, mejora el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas para la prevención y el control de la tuberculosis.

Palabras claves:

Tuberculosis, sintomáticos respiratorios, adhesión al tratamiento.



INDICE

RESUMEN	1
RESPONSABILIDAD	6
AGRADECIMIENTO.....	7
1. INTRODUCCIÓN.....	8
2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	11
2.1 Tuberculosis en el Hospital Vicente Corral Moscoso..	14
3. JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS....	15
4. MARCO TEÓRICO	16
4.1 Agente Causal.....	19
4.2 Epidemiología	21
4.3 Tratamiento	21
5. HIPÓTESIS.....	27
6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	27
6.1 OBJETIVO GENERAL	27
6.2. Objetivos Específicos	28
7. METODOLOGÍA	28
8. Resultados	42
8.1. Datos Demográficos.....	42
8.2 Conocimientos, Actitudes y Prácticas	50
8.3. Sintomáticos Respiratorios.....	52
8.4. Adhesión al tratamiento antituberculoso.	54
8. DISCUSIÓN.....	54
10. Conclusiones	59
11. RECOMENDACIONES	60
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS	62
13. ANEXOS.....	67
Anexo 1. Encuesta de conocimientos actitudes y prácticas.....	67
Estrategia educativa para incrementar la captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis. Provincia del Azuay Ecuador.....	67
ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRACTICAS (CAP)	67



UNIVERSIDAD DE CUENCA

FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS

ESCUELA DE MEDICINA

ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL MOSCOSO CUENCA-ECUADOR

Tesis previa a la obtención del
título de médico.

Autores:

Diego Pulla Quezada
David Sacoto Urgilez
Hernán Rojas González
Danny Quinde Villa

Asesor:

Dr. José Ortiz Segarra.

Cuenca - Ecuador



ABSTRACT

Objective: To develop, to apply and to evaluate an educative program of prevention, captation of respiratory symptomatics and adhesion to the treatment of patients with tuberculosis, oriented to diminish the prevalence of the disease; that has been developed at Hospital Vicente Corral Moscoso between January and June of the 2008.

Methods: 69 participants majors of fifteen years old in random, were divided in two, control group and intervention group, were applied a test of knowledge, attitudes and practice at the beginning. There were speechs and shops; on first aids and second group was added in addition an educative program: 1) chain of the disease and how to break it, 2) how to detect respiratory symptomatics and 3) the strategies for the adhesion to the antituberculous treatment. The differences of knowledge, attitudes and practices, respiratory symptomatics and adhesion to the treatment, before and after the intervention were evaluated with test x2, as well as the analysis by means of software Epi Info version 3.2.2 and SPSS V15.

Results: The participation of 69 people



demonstrating to be similar ($p > 0,05$), after the intervention the level of knowledge increased towards the epidemiologist chain of tuberculosis (RR: 21,63; IC 95%: 13,23; 35,04). In respiratory symptomatics it did not exist significant changes ($p > 0,05$) and as far as the adhesion to the treatment were of 83.33% of patients BK+.

Conclusions: The educative strategy used, improves the level of knowledge, attitudes and practices towards prevention and control of the tuberculosis.

Key words: Tuberculosis, respiratory symptomatics, adhesion to the treatment.



RESPONSABILIDAD

Las opiniones vertidas a continuación son de
responsabilidad de los autores del documento.

Diego Pulla Q.

David Sacoto U.

Hernán Rojas G.

Dagny Quinde U.



AGRADECIMIENTO

A todas y cada una de las personas que hicieron posible que este proyecto se lleve a cabo a la Lcda. Susana Gaón, Lcda. Vione García por la paciencia y colaboración en la captación de Sintomáticos Respiratorios en los diferentes servicios del Hospital, a la Dra. Lida Zamora responsable del departamento de Epidemiología del Hospital Vicente Corral Moscoso por brindarnos las facilidades necesarias, al Dr. René Córdova por compartirnos su experiencia con respecto a la enfermedad para con los participantes, a la Dra. Sandra Toapanta directora del Hospital por permitirnos realizar el trabajo en dicha institución, al Dr. José Ortiz por ser nuestro guía en la consecución del proyecto y en especial a las personas asistentes a los talleres por su entereza y comprensión ya que sin la participación de ellas no hubiese sido posible realizar este trabajo.



1. INTRODUCCIÓN

En el mundo y en especial en el Ecuador la incidencia creciente de los casos de Tuberculosis ha hecho necesaria la implementación y adopción de nuevas medidas estratégicas, que permita dar el conocimiento acerca de esta enfermedad a la población en general; así como también incrementar la captación de personas potencialmente susceptibles y la adhesión al tratamiento de quienes padecen dicha enfermedad; con la finalidad de que los conocimientos básicos de cómo prevenirla e identificarla este en manos de la comunidad con lo cual día a día se disminuirá el número de enfermos con resistencia al tratamiento y efectivizando el programa del Tratamiento Acortado Directamente Observado (DOTS por sus siglas en ingles), programa propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS 1999).

En este sentido, pues dentro de la provincia del Azuay existe el proyecto para el control de la tuberculosis (PTC), dentro del cual se ha conformado la “Red de Enfermería de la provincia del Azuay para la prevención y control de la tuberculosis” y que junto con el asesoramiento de la Facultad de Ciencias Medicas de la Universidad de Cuenca se ha creado el proyecto de investigación “Estrategia



educativa para incrementar la captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis, provincia del Azuay Ecuador”, y dentro del cual nos hemos adjuntado como parte del equipo de trabajo de investigación, para realizar el desarrollo del mismo en el Hospital Vicente Corral Moscoso

Precisamente, nos planteamos que la participación social es una estrategia valiosa y un instrumento básico para la aplicación de este programa educativo, las diferentes acciones están así dirigidas a mejorar sobre todo las condiciones de vida y salud de las comunidades a través de optimizar los conocimientos y actitudes de los mismos, además de la captación de sintomáticos respiratorios y su adhesión al tratamiento de la tuberculosis. Como proceso, la educación para la salud se instrumenta a partir de la reflexión-acción; el educador y el educando efectúan un razonamiento acerca de los estilos de vida saludables. Todo ello mediante la entrevista y la acción organizada, partiendo del reconocimiento de sus ventajas y aciertos (Salleras1990).

Se trata de un estudio cuasiexperimental mediante la implementación de un programa educativo de prevención,



captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis. Se tomará como referente en la línea de base: 1) porcentaje de Capacidades Actitudes y Prácticas correctos sobre la tuberculosis, de los/as adolescentes y adultos, 2) porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios y 3) porcentaje de abandono al tratamiento de pacientes con tuberculosis, que se medirán antes y después de la intervención tanto en el grupo experimental o de intervención (GI) como en el grupo control (GC). La intervención consistirá en la aplicación de un programa educativo a la población en riesgo sobre: 1) la cadena de la enfermedad y cómo romper la cadena 2) cómo detectar los sintomáticos respiratorios y 3) estrategias para la adhesión al tratamiento antituberculoso. De esta manera los instrumentos y técnicas de recolección de información serán encuestas y para su respectivo análisis se lo realizara de forma cuantitativa y cualitativa.

Finalmente, los resultados de este estudio se los dará a conocer por medio de publicaciones auspiciadas por la Dirección Provincial de Salud.



2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Un tercio de la población del mundo está infectada por el bacilo de la Tuberculosis. Cada año se reportan aproximadamente 9 millones de casos nuevos, con una transmisión de la infección a 10 personas por año por cada enfermo si no recibe tratamiento y un estimado de 2 millones de personas muere por la enfermedad. Los pobres y marginados de países en desarrollo, como Ecuador, son los más afectados: 95% de todos los casos y un 98% de muertes por TB ocurren en ellos. (MSP PNCT 2005). La tuberculosis (TBC) persiste como una preocupación sanitaria internacional. Principalmente debido: a la falta de control por parte de los países, aparición de fuentes infectantes con cepas bacterianas resistentes, atribuible al uso incorrecto de los antibióticos, a los programas de control mal administrados, a la pobreza, al crecimiento de la población, la migración y el aumento significativo de casos en regiones con alta prevalencia del Virus de la Inmunodeficiencia Humana (HIV) (Dye 2000, Gazetta 2007).

En el Contexto Latinoamericano encontramos en Venezuela la prevalencia de tuberculosis por 100000 habitantes fue de 52.4 en el 2005, y la incidencia de



tuberculosis por 100000 habitantes por año fue de 41.6 en el 2005. En Bolivia la prevalencia de tuberculosis por 100000 habitantes fue de 280.5 en el 2005 y la incidencia de tuberculosis por 100000 habitantes por año fue de 210.5 en 2005. En Argentina la prevalencia de tuberculosis por 100000 habitantes fue de 51.0 en el 2005 y la incidencia de tuberculosis por 100000 habitantes por año fue de 41.0 en el 2005. (OMS Core Health Indicators 2008)

El obstáculo principal para lograr la curación de la tuberculosis (TBC) es la reducida adhesión al tratamiento, y las razones que la explican son complejas y multifacéticas. La naturaleza crónica de la enfermedad, el contexto sociocultural del paciente y la pobreza interactúan con los médicos, las enfermeras y otros trabajadores de la salud y modifican el acceso y la adhesión al tratamiento. (Thiam 2007).

En el Ecuador la tendencia de la incidencia notificada de tuberculosis (TB) en los últimos 10 años ha sido irregular, siendo la incidencia promedio de 50/100.000; en 2005 se notificaron 5.074 casos nuevos de TB de todas las formas (tasa de incidencia de 45.84 por 100.000 hab). De este número fueron: 78% tuberculosis pulmonar BK+ (3758 casos), 15% tuberculosis pulmonar BK- (781 casos), 11% tuberculosis extrapulmonar (535 casos). Dado el importante



subregistro de casos, la verdadera extensión de la epidemia de tuberculosis en Ecuador es desconocida. Su control tiene grandes variaciones según regiones y provincias. En el año 2001 se inicia la implementación de la estrategia de Tratamiento Acortado Estrictamente Supervisado (TAES) (DOTS, por sus siglas en inglés) en las provincias de Pichincha, Guayas y Azuay que tienen tasas de curación de 85% y que abarcan el 50% de la población y reportan el 50% de casos del país (MSP 2005), en el año 2004 se expandió la implementación DOTS a otras 3 provincias (El Oro, Manabí y Tungurahua) con el apoyo de la cooperación canadiense. En el 2005 se inició un proyecto en un área piloto de cada una de las 16 provincias restantes del país con el financiamiento directo del Ministerio de Salud Pública, siendo la cobertura del DOTS en el país a marzo del 2005 la siguiente:

- 50% de áreas de salud (84 de 168)
- 42% de establecimientos de salud (734 de 1743)
- 64% de la población (8'453395 de 13'212742)

En la provincia del Azuay para el año 2005 se reporta una prevalencia de TB de 19,24 x 100.000 habitantes, incidencia de 16,8 x 100.000 habitantes, incidencia de



TBPBK+ 10,08 x 100.000 habitantes, mortalidad por TB 0,61 x 100.000 habitantes y una tasa de letalidad por TB de 3,2 % (MSP 2006). En la primera reunión provincial anual presentada en junio de 2006 se expuso como peor indicador la baja detección de sintomáticos respiratorios (SR) 1.7%, alejada de la meta determinada para ese año que fue de 2,5% debido a varios factores, entre los que se destacan: que no se ha difundido lo suficiente el programa a todas las unidades de salud y a la comunidad, la casi nula participación comunitaria, la falta de estrategias para disminuir el abandono y la no implementación de la estrategia DOTS en los servicios privados y otras instituciones vinculadas con el área de la salud.

2.1 Tuberculosis en el Hospital Vicente Corral Moscoso

En el hospital Vicente Corral Moscoso se realiza: detección, diagnóstico oportuno y se inicia el tratamiento, luego se deriva a los pacientes a las diferentes unidades operativas de las áreas de salud o hacia otras provincias. Existe un repunte de la patología en la provincia del Azuay, debido a que con la estrategia DOTS se está haciendo un



mayor seguimiento, detección y captación del paciente sintomático respiratorio, según coordinación de la Estrategia DOTS del departamento de epidemiología del hospital Vicente Corral Moscoso.

En el año 2007 de 6478 pacientes mayores de 15 años en el servicio de consulta externa, se detectó 476 sintomáticos respiratorios que corresponde al 7.3%. De los cuales se examinó a 401 personas que corresponden al 84.2%. De las 401 personas resultó que 22 (5.5%) personas fueron BK+.

3. JUSTIFICACIÓN Y USO DE LOS RESULTADOS

El aumento de la incidencia y prevalencia de la Tuberculosis, la deficiente adhesión al tratamiento por parte del paciente y el aumento de la resistencia bacteriana en nuestro país y en especial en nuestra región ha llevado al personal de la salud a la búsqueda incesante de medidas alternas para detener el alarmante crecimiento de la misma.

Al mismo tiempo con esta investigación aportaremos datos estadísticos sobre el porcentaje de Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) correctos sobre la tuberculosis



de los /las adolescentes y adultos de la comunidades participantes, así también esperamos dar a conocer que porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios existen antes y después del estudio, además mediremos que porcentaje de la población se encuentra adherida al tratamiento de la tuberculosis, que se medirán antes y después de la intervención, y por ultimo sentaremos propuestas sobre otro tipo de estrategias que ayuden o mejoren este tipo de programas educativos.

Este proyecto está dirigido a la implementación en los servicios de atención primaria tanto urbano como rural por su fácil desarrollo y aplicabilidad sin la necesidad de muchos recursos y con un amplio alcance poblacional, con un beneficio alto para la población en especial a la más vulnerable y propensa a sufrir esta enfermedad.

4. MARCO TEÓRICO

La Tuberculosis (TB) acompaña al hombre desde la más remota antigüedad. Se han registrado sus huellas en momias egipcias e incaicas en forma del llamado Mal de Pott, es decir de tuberculosis de la columna. Más aun, se han encontrado bacilos de Koch en el frotis de un absceso



del psoas en un niño inca, tan momificado como el bacilo mismo, lo que ha sido confirmado con las modernas técnicas moleculares.

La influencia e impacto de las intervenciones educativas en salud, a través de vincular la teoría con la práctica, definen las estrategias de intervención, enfatizando que los proyectos educativos en grupo generan más ventajas en el aprendizaje como lo propone Turnin en su modelo educativo para pacientes diabéticos, y que coincide en lo reportado en este estudio que valora el proceso grupal sobre el proceso individual de tipo informativo enciclopedista.

La OMS, según los programas empleados para el control de la TB en países como el nuestro, estos no han logrado controlarla por no haber curado a un número suficiente de enfermos, en particular a los enfermos contagiosos; ante esta emergencia mundial, la OMS ha diseñado una estrategia de control eficaz de la TB, que se conoce como DOTS.

DOTS (Directly Observed Treatment Short-course/Tratamiento acortado directamente observado) consta de cinco componentes claves:



1. Compromiso gubernamental sostenido de garantizar los recursos necesarios para el control de la tuberculosis.
2. Detección de casos por baciloscopía de esputo entre los sintomáticos respiratorios que acuden espontáneamente a los establecidos de salud.
3. Quimioterapia estandarizada acortada para todos los casos de TB con observación directa de la toma de medicamentos.
4. Suministro ininterrumpido de medicamentos antituberculosos con garantía de calidad y con logística adecuada.
5. Sistema estandarizado de registro y notificación que permita la evaluación del resultado del tratamiento de todos y cada uno de los pacientes y la evaluación del rendimiento total del Programa de Control de la Tuberculosis.

Desde la introducción de la estrategia DOTS a comienzos de los años noventa, para el año 2003, 182 países habían adoptado la estrategia DOTS y un 30 % de los casos mundiales de TB fueron tratados con DOTS. Siendo metas globales para el control de la TB son: curar al 85% de los casos nuevos de TB pulmonar BK+ y detectar



al 70% de estos casos (MSP PNCT 2005).

Cabe mencionar además la definición de algunos términos (MSP PNCT 2005).-

Sintomático respiratorio (SR): es toda persona que presenta tos y flema por más de 15 días.

SR esperado: es el SR que el personal de salud espera detectar, que desde el punto de vista de la programación corresponde al 5% de todas las consultas en mayores de 15 años atendidas dentro del establecimiento de salud.

SR identificado: SR detectado por el personal de salud e inscrito en el Libro de registro de sintomáticos respiratorios.

SR examinado: SR identificado al que se le realiza dos o más baciloscopías de esputo (un SR sin o con una sola baciloscopía es considerado identificado pero no examinado).

4.1 Agente Causal

Las micobacterias son muy abundantes en la



naturaleza y con frecuencia afectan a los animales; con el correr de los siglos, paulatinamente, una de ellas parece haberse especializado hasta transformar al hombre en su comensal favorito (Farga 2004). La Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró en 1993 que la TB era una Emergencia Global agravada por el vínculo con la infección por el virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) y el desplazamiento de la población.

En la actualidad se consideran como agentes etiológicos de la TBC humana: *M. tuberculosis*, *M. bovis*, *M. africanum* (Farreras 2004). *M. tuberculosis* es un bacilo de 1-4 por 0,3-0,6 μm , inmóvil y no esporulado. Como las restantes especies del género *Mycobacterium* posee una pared celular muy rica en lípidos (40% de su peso en seco total), lo cual reduce notablemente su permeabilidad y dificulta su tinción. Ésta puede requerir el calentamiento de la célula hasta casi los 100 °C para permitir que el colorante penetre en ella. Una vez conseguida la tinción, la descoloración puede resultar igualmente difícil, incluso utilizando una solución ácido-alcohólica. Éste es el fundamento de la tinción de Ziehl-Neelsen y de otras variantes de tinción con fluorocromos (Farreras 2004, Harrison 2006).



4.2 Epidemiología

Según sus datos, cerca de la tercera parte de la población mundial está infectada con el *Mycobacterium tuberculosis*. (Machado 2005). Para el año 2003, de acuerdo a estimaciones de la OMS, hubo 502.605 casos prevalentes, 370.107 casos nuevos de TB de todas las formas y 53.803 muertes; con tasa de incidencia estimada para TB todas las formas de 43 por 100.000 hab., con variaciones de 323 para Haití y menos de 5 por 100.000 hab. para Estados Unidos. La Región de las Américas es responsable por 44% de las notificaciones de TBC a nivel global, notificando en 2003, 227.551 casos de TBC de todos los tipos, con una tasa de 26,0/100000 habitantes (OMS 2006). En países como Bolivia, Ecuador, El Salvador, Nicaragua, Perú, Haití y República Dominicana, la situación epidemiológica y operativa de la TB se considera de extrema gravedad (OPS 2003).

4.3 Tratamiento



La adherencia a un tratamiento se define como la coincidencia entre la conducta del paciente y la orden del médico (Basterra 1990). Por su parte, Amigo, Fernández y Pérez (1998), definen la *adhesión terapéutica* o conducta meta, como la incorporación (puntual, si se trata de una prescripción para un problema agudo; o definitiva, en caso de intervenciones preventivas o trastornos crónicos) en las rutinas cotidianas de la persona (al efecto de fortalecer la nueva práctica, situándola bajo las mismas claves del contexto ambiental y social que controlan otras conductas habituales) de nuevos hábitos (simples o complejos, novedosos o conocidos) beneficiosos para el sujeto (bien por la eliminación de condiciones aversivas como por ejemplo síntomas, desaprobación social, reducción de miedos etc.; bien por la obtención de ventajas, como la mejora de las condiciones de vida, atención social, creencias de autocontrol o de reducción de riesgos, etc.) Para la OMS (2004) el término adherencia terapéutica abarca numerosos comportamientos relacionados con la salud. Considera dentro de esta definición el término *médico* como insuficiente para describir la variedad de intervenciones empleadas para tratar las enfermedades crónicas, ya que puede ser un prestador de asistencia sanitaria (médico, enfermera u otro profesional de la salud).



Además, cuestiona la palabra *instrucciones* que implica que el paciente es un receptor pasivo, que consiente el asesoramiento experto, en contraposición con un colaborador activo en el proceso de tratamiento. A su vez, plantea que es fundamental la conformidad del paciente con su tratamiento respecto a las recomendaciones que le da el prestador de asistencia sanitaria, ya que apoya que los pacientes deben ser socios activos con los profesionales de la salud en su propia atención, y que es necesaria una buena comunicación entre ambos, como requisito esencial para una práctica clínica efectiva.

Los términos abandono, no adherencia o irregularidad en el tratamiento se han usado como sinónimos de incumplimiento del régimen terapéutico por parte del paciente. En este documento se usarán las palabras abandono, no apego, incumplimiento y no adherencia como sinónimos y su proporción corresponde al complemento de la fracción de cumplimiento. La adherencia a los regímenes de tratamiento ha sido estudiada ampliamente; sobre todo en lo que tienen que ver con el comportamiento de las personas. Se considera abandono del tratamiento contra la TBC cuando un paciente no asiste a recibir los medicamentos durante un mes o más, en cualquier fase del



tratamiento (Ministerio de Salud Colombia 2000).

Históricamente, la no adherencia se ha presentado desde el inicio del esquema de tratamiento farmacológico de la TBC. Fue descrita por primera vez en 1950 (Ormerod 1999) y actualmente se reconoce como el más importante obstáculo para el control de la TBC (Uplekar 1999). La estrategia DOTS, que significa tratamiento corto bajo control, con lo que se busca el cumplimiento del tratamiento por parte del paciente dada la facilidad de acceso a los medicamentos, la vigilancia de la evolución de la enfermedad y el control de los resultados (Nolan 1997). Fue diseñada en la década del 60 y promulgada universalmente para mejorar las proporciones de adherencia. Ha sido defendida como la única manera de completar el tratamiento y ha sido ampliamente evaluada (Hill 2002).

El tratamiento antituberculoso farmacológico usado como parte de la estrategia DOTS en la cual el paciente acude diariamente a la Unidad de Salud (US); consiste en dos esquemas, el uno o régimen de tratamiento acortado, esta indicado para todos los casos nuevos, específicamente: con TB pulmonar BK+, TB pulmonar BK-,



TB extrapulmonar, TB e infección por VIH; en la primera fase del mismo recibirá una combinación de cuatro medicamentos, estreptomicina (S) o etambutol (E), rifampicina (R), isoniacida (H) y pirazinamida (Z), dura aproximadamente 2 meses (48 dosis), se administran diariamente (5 días por semana). La segunda fase dura 4 meses (48 dosis), se administran 3 días por semana, de H y R, por vía oral. El esquema dos o régimen de retratamiento, esta indicado para todos los casos pulmonares o extrapulmonares antes tratados, confirmados con baciloscopía, específicamente en recaídas, abandonos recuperados y fracasos al esquema uno de tratamiento, de igual forma tiene una fase inicial que dura aproximadamente 3 meses, los 2 primeros meses (48 dosis), se administran diariamente (5 días por semana): H, R, Z, E y S, el ultimo mes (24 dosis), se administran diariamente (5 días por semana): H, R, Z y E. En la fase de consolidación que dura 5 meses (60 dosis), se administran 3 veces por semana: H, R y E (MSP PNCT 2005).

Varios métodos han sido reportados como útiles para propiciar adherencia al tratamiento anti TB. Se pueden agrupar dependiendo de los factores de riesgo que se pretendan controlar. En ese caso se tendrían métodos o



estrategias para con el paciente, el medio ambiente, en instituciones prestadoras de servicios de salud y con personal de salud encargado directamente del programa. En el caso de las actividades con los pacientes algunos estudios han demostrado que los incentivos en dinero, las visitas, la educación y una comunicación asertiva y abierta con el paciente podrían propiciar adherencia (Tulsky 2000). El mejoramiento de la educación del paciente y los trabajadores de la salud es considerado una medida eficaz para propiciar adherencia. Pensar la atención teniendo como centro de la misma al paciente, mejorar las condiciones laborales de los afectados y combatir la pobreza e involucrar a la familia en el manejo del paciente son otras medidas que se recomiendan (Victoria 2002).

Con respecto a la educación del paciente Miyar en su estudio realizado en el año 2003, sobre el “Impacto de un programa de promoción de la salud aplicado por enfermería a pacientes diabéticos tipo 2 en la comunidad”, según los resultados observados, la aplicación del programa, resultó significativa. Así como se demuestra en un estudio cuasiexperimental realizado por Holguin en 2006 denominado, “Adherencia al Tratamiento de Hipertensión arterial: Efectividad de un Programa de Intervención



Biopsicosocial”, que demostró que con la implementación de programas educativos generan cambios positivos en el comportamiento del individuo y el consumo de medicamentos en enfermedades crónicas. (Miyar 2003, Holguin2006)

5. HIPÓTESIS

Con la aplicación del programa educativo se mejorarán los Conocimientos, Actitudes y Prácticas (CAP) de la población en riesgo, así como la captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis.

6. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

6.1 OBJETIVO GENERAL

Desarrollar, aplicar y evaluar un programa educativo de prevención, captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis, para contribuir al desarrollo de investigaciones operativas orientadas a disminuir la prevalencia de la enfermedad.



6.2. Objetivos Específicos

6.2.1 Determinar el grado de conocimiento sobre la tuberculosis de los/las adolescentes mayores de 15 años y adultos de pacientes y usuarios del HVCM.

6.2.2 Mejorar la captación de sintomáticos respiratorios en el HVCM.

6.2.3 Identificar el número de personas con tratamiento para la tuberculosis y monitorizar la adhesión al mismo.

6.2.4 Proponer y sentar bases que contribuyan a la mejora o apoyen a este tipo de estrategias con respecto a programas educativos sobre la tuberculosis.

7. METODOLOGÍA

7.1 Tipo de estudio

Este trabajo forma parte del proyecto provincial **“Estrategia educativa para incrementar la captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis. Provincia del Azuay Ecuador”**. Se trata de un estudio cuasiexperimental mediante la implementación de un programa educativo de prevención, captación de sintomáticos respiratorios y

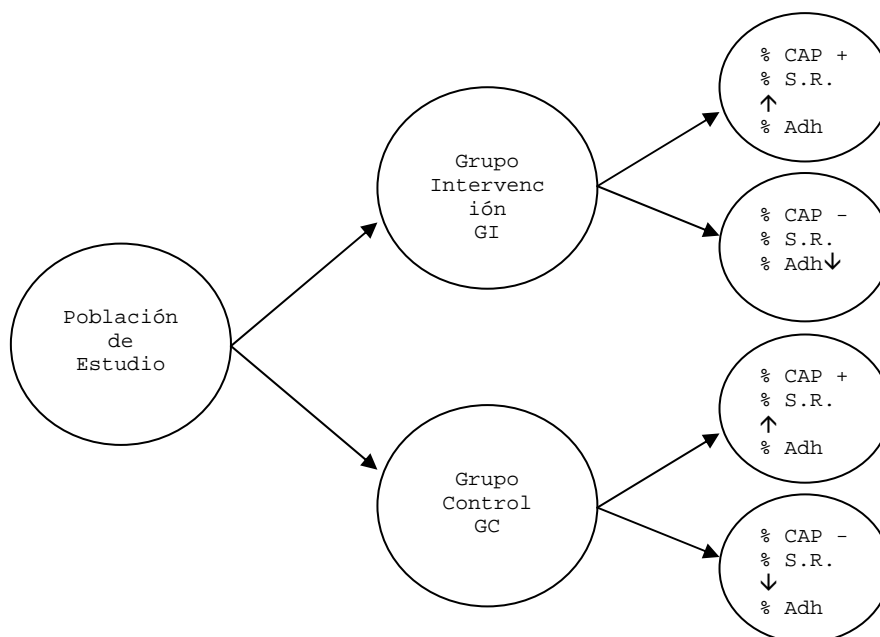


adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis. Se tomará como referente en la línea de base: 1) porcentaje de CAP correctos sobre la tuberculosis, de los/as adolescentes y adultos, 2) porcentaje de captación de sintomáticos respiratorios y 3) porcentaje de abandono al tratamiento de pacientes con tuberculosis, que se medirán antes y después de la intervención tanto en el grupo experimental o de intervención (GI) como en el grupo control (GC). La intervención consistirá en la aplicación de un programa educativo a la población en riesgo sobre: 1) la cadena e de la enfermedad y cómo romper la cadena 2) cómo detectar los sintomáticos respiratorios y 3) estrategias para la adhesión al tratamiento antituberculoso.

7.2. Variables

La variable independiente constituye la propuesta de intervención (detallado más adelante)

Las variables dependientes constituyen: 1) CAP sobre la tuberculosis de la población, 2) sintomáticos respiratorios y 3) abandono al tratamiento de pacientes con tuberculosis.



También analizaremos algunas características generales demográficas y socioeconómicas de la población (se detalla a continuación).

Variable	Concepto	Dimensión	Indicador	Escala
Características generales.	Condición de la población por género, años de vida, principal actividad productiva remunerada o no, años de estudio formal y procedencia	Sexo	Características sexuales secundarias	Masculino Femenino
		Edad	Años de vida	15–29 años 30–49 años 50–69 años 70–89 años
		Ocupación	Referencia de la actividad	Tipo de ocupación
		Educación	Años de estudio	Analfabeta Primaria Secundaria



		Procedencia	Referencia del lugar de procedencia	Superior Urbano Rural
Conocimientos, actitudes y prácticas sobre la tuberculosis.	Nociones entendimientos, disposiciones de ánimo manifiestas y acciones con respecto a la tuberculosis.	Cognitiva Sicológica Social, interactiva	<u>Respuestas correctas</u> Total de respuestas	Correcto Incorrecto Correcto Incorrecto Correcto Incorrecto
Sintomático respiratorio (SR)	Persona que presenta tos y expectoración por más de 15 días	Esperado: SR que el personal de salud espera detectar. Identificado: SR detectado por el personal de salud.	$\frac{\text{SR}}{\text{Total consultas}}$ <u>SR detectados</u> Total consultas $\frac{\text{SR} + \text{baciloscopías}}{\text{Total consultas}}$	5% y más < 5% Si No Si No



		Examinado: SR identificado con 2 ó + bacilos copias de esputo.		
Abandono al tratamiento	Cuando un paciente no asiste a recibir los medicamentos durante un mes o más. en cualquier fase del tratamiento.		<u>Abandonos</u> Ptes. tratados	Si No

7.3. Población

El estudio se realizó en el área de Consulta Externa y el servicio de Clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso del cantón Cuenca seleccionada de acuerdo con los siguientes criterios:



- Firma del compromiso de participación de líderes comunitarios o sus representantes y pacientes curados (pares)
- Hombres y mujeres mayores de 15 años en contacto con pacientes tuberculosos y sintomáticos respiratorios.
- Firma del consentimiento informado por parte de la población seleccionada.

Cálculo de la muestra

Para el cálculo del tamaño de la muestra se tomó en cuenta los siguientes parámetros:

Nivel de

confianza.....95%

Poder.....8

0%

Frecuencia esperada en no expuestos al programa.....20%

Frecuencia esperada en expuestos al programa.....45%

Tamaño de la muestra

.....72 personas



7.4. Procedimientos

Para iniciar el estudio se acudió al departamento de consulta externa y al servicio de clínica del Hospital Vicente Corral Moscoso y se procedió a la identificación de sintomáticos respiratorios con la colaboración del neumólogo encargado del departamento posteriormente daremos inicio al estudio.

El estudio tuvo tres fases. En la primera se realizó un diagnóstico documental y de campo sobre las características generales de la población: edad, sexo, ocupación, educación y procedencia. Se realizó además encuestas CAP a la población en riesgo mayor de 15 años, sobre los temas antes mencionados. Se desarrolló una guía de discusión sobre la tuberculosis mediante grupos focales con la población en riesgo y pacientes con tuberculosis curados. A partir del análisis cualitativo y cuantitativo de esa información se elaboró una encuesta semiestructurada, con preguntas referidas a: características generales de la población y los temas educativos antes mencionados. Se realizó los ajustes y modificación necesarios hasta que se ajusten al lenguaje y comprensión de cada una de las preguntas. A continuación, se aplicamos una nueva versión a los participantes en el



estudio (Grupo I y C). El cuestionario fue completado en presencia de los investigadores, para solucionar las dudas sobre las preguntas.

La segunda fase corresponde al diseño y elaboración de la propuesta educativa de intervención, incorporando los resultados de la encuesta aplicada. Se elaboró los módulos de capacitación para la población en riesgo, que incluyó diferente material didáctico (hojas de trabajo, juegos didácticos, material audiovisual). Los módulos elaborados a partir de las debilidades y fortalezas de la encuesta diagnóstica y de la información de las variables socio-económicas y demográficas, fueron aplicados a un grupo piloto de cada grupo participante, para luego realizar nuevos ajustes con los resultados de este ensayo. Se procederá a realizar los talleres de formación con la población en riesgo (12 horas no simultáneas), bajo la tutoría del equipo de investigadores.

En la tercera fase, se aplicamos una segunda encuesta de CAP a la población de los grupos I y C. El procedimiento de aplicación fue similar al de la primera encuesta diagnóstica. El intervalo de tiempo entre las encuestas sobre CAP inicial y final será de dieciocho



semanas. Esta fase corresponde a la evaluación del aprendizaje.

El programa de intervención para el control de la tuberculosis incluye tres componentes: 1) Programa de educación a la población con el tema “Cómo romper la cadena de la enfermedad”, 2) Detección temprana de la tuberculosis (sintomáticos respiratorios) y 3) Cómo mejorar la adhesión al tratamiento antituberculoso.

La propuesta educativa se fundamentará en las teorías del aprendizaje significativo de Ausubel e histórico cultural de Vigotsky. En el primer caso se valora la importancia de la estructura cognitiva previa de la población y en el segundo se considera el valor de la enseñanza estructurada como eje del aprendizaje. Los objetivos educativos planteados en el proceso de la promoción y la formación son:

- a) Estimular el aprendizaje sobre los elementos que intervienen en la cadena de la enfermedad y cómo romperla.
- b) Generar debate en torno a ciertos planteamientos (creencias, mitos, valores y contravalores) vigentes



sobre la tuberculosis frente a la vida familiar y comunitaria.

- c) Consolidar la importancia de la detección temprana de la enfermedad en los sintomáticos respiratorios.
- d) Promover una vida digna de los pacientes que padecen la enfermedad y de los que se han curado, basada en conocimientos científicos con valores.

El programa educativo contempla los siguientes momentos o etapas:

a) Motivación

Explicamos porqué, para qué, cómo y quiénes desarrollarán el evento. Señalamos el problema que vamos a tratar y como éste se presenta en otros lugares. Empleamos una dinámica de motivación para captar la atención de las personas y para “romper el hielo”.

b) Problematicación y reflexión

Sustentamos la priorización del problema frente a otros problemas. Mediante técnicas participativas y sencillas procuramos que los/as adolescentes describan las características del problema, cómo se presenta, el análisis de las causas y consecuencias. Aquí desarrollamos los



contenidos educativos.

c) *Afrontamiento*

Se establecen acuerdos sobre la realidad deseada (objetivos posibles de conseguir), se determinan estrategias para la consecución de los objetivos, se imparten conocimientos necesarios para su comprensión y análisis y se programa la consecución de recursos para viabilizar las propuestas.

d) *Resolución*

Propiciamos la organización de las acciones a emprender, los/as participantes deben establecer compromisos, designar a las personas responsables de las acciones y determinan recursos materiales, económicos y el tiempo necesarios para las acciones.

e) *Evaluación*

Teniendo como referentes los beneficios esperados, buscamos problemas, discrepancias e impedimentos para superarlos y las potencialidades para aprovecharlas, de manera crítica y creativa. Se realiza el control, monitoreo y supervisión de las acciones para el logro de los objetivos.



Los contenidos del programa de educación para la población fueron:

La cadena de la enfermedad y cómo romperla:

- **El agente causal** (bacilo de Koch),
- **Reservorio** (lugar donde el agente puede sobrevivir),
- **Puerta de salida** (para abandonar el reservorio),
- **Vía de transmisión** (medio de transporte) para alcanzar a una persona;
- **Puerta de entrada** (por donde ingresa el agente causal)
- **Huésped**, persona que puede estar propensa, débil o descuidada para sufrir la enfermedad, o que está con las suficientes defensas, con posibilidades de romper la cadena de la enfermedad,
- **Acciones** para romper el eslabón entre cada uno de los elementos antes mencionados.
- **La vida social** o entorno

Los contenidos del programa de capacitación para la detección de sintomáticos respiratorios y tratamiento de los casos, se obtendrán de la guía de capacitación para la implementación de la estrategia DOTS (última edición):



La escala para la evaluación fue:

- Excelente: Si se consiguió todo lo previsto, tanto lo esencial como lo secundario e incluso algunos beneficios no planteados. Equivalente a cuatro puntos.
- Muy Bueno: Si se consiguió casi todo lo previsto, en lo esencial y secundario, no se consiguieron beneficios extras. Equivalente a tres puntos.
- Bueno: Si se consiguió un poco más de la mitad de lo previsto en lo esencial y muy pocos beneficios secundarios. Equivalente a dos puntos.
- Regular: Si se consiguió menos de la mitad de lo previsto en lo esencial y ninguno de los secundarios. Equivalente a un punto.
- Insuficiente: No se consiguió lo previsto, ni lo esencial ni lo secundario. Equivalente a cero puntos.

Respuestas correctas serán consideradas aquellas calificadas como buena, muy buena y excelente e incorrectas las calificadas con regular e insuficiente.

7.5. Procedimientos para garantizar aspectos éticos

Para garantizar los aspectos éticos, las personas que



participaron tuvieron que firmar el consentimiento informado, el mismo que contenía los siguientes aspectos:

- La voluntad de participar
- Objetivo de la investigación
- Que no existe hasta el momento una información precisa sobre el tema,
- Los procedimientos a los que se someterá
- El tiempo que durará el estudio
- Los riesgos y beneficios
- La confidencialidad de la información
- Los derechos como participante
- A qué personas puede realizar consultas y
- Dónde puede obtener más información sobre el tema.

7.6. Análisis de los resultados

A la información obtenida se aplicó un análisis cuantitativo y cualitativo mediante el software Epi Info versión 3.2.2. y SPSS V15, respectivamente. Para el caso de las encuestas, las preguntas abiertas se categorizaron para facilitar su codificación; se establecerán puntuaciones para las percepciones “correctas” (bueno, muy bueno y



excelente, 2 y más) o “incorrectas” (regular e insuficiente, < 2) sobre los aspectos investigados. Las dos fases del estudio (antes y después del modelo educativo) fueron confrontadas comparando los resultados de los grupos I y C por medio de la prueba X^2 para proporciones.

8. Resultados

8.1. Datos Demográficos

Tabla 1.
Distribución de la población en estudio según edad en el Hospital Vicente Corral Moscoso de marzo a agosto de 2008

EDAD	Grupo Control		Grupo Intervención	
	#	%	#	%
15 - 29	9	26.5	20	57.1
30 - 49	17	50.0	14	40.0
50 - 69	8	23.5	1	2.9
Total	34	100	35	100

Fuente: Pre-CAPS y Pos-CAPS

Elaborado por: D. Pulla, D. Sacoto, H. Rojas, D. Quinde



Estadísticos de grupo

Grupo		N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Edad	Control	34	37,97	12,520	2,147
	Intervención	35	28,23	10,381	1,755

La población investigada se caracterizó con edades entre 15 y 58 años, en el grupo Intervención 57.14% de personas se encontró entre los 15 y 29 años, 40% entre los 30 a 49 años y 2.86% entre los 50 a 69 años, con una edad media de 37.97 años, los participantes del grupo control se encuentran 26.47% de personas entre los 15 y 29 años, 50% entre los 30 a 49 años y 23.53% entre los 50 a 69 años, con una edad media de 28.23 años mediante el análisis de $\chi^2=9.89$ ($p<0,05$) que demuestra que los 2 grupos difieren en cuanto a edad.



Tabla 2.
Distribución de la población en estudio según sexo en el Hospital Vicente Corral Moscoso de marzo a agosto de 2008

Grupo Control			Grupo Intervención	
Sexo	#	%	#	%
Hombre	3	8,8	5	14,3
Mujer	31	91,2	30	85,7
Total	34	100	35	100

Fuente: Pre-CAPS y Pos-CAPS

Elaborado por: D. Pulla, D. Sacoto, H. Rojas, D. Quinde

Se encontró un predominio del sexo femenino 61/69 (88,7%). Los pacientes del sexo masculino fueron 8/69 (11,59%). En el grupo Control muestra un 8.8% de hombres y una prevalencia femenina del 91.2%, mientras que en el grupo Intervención se encuentra 14,3% de hombres y la femenina es de 85,7%; y tras el análisis del $\chi^2=0,5$ ($p>0,05$) por lo que no se observan diferencias significativas, siendo ambas muestras similares con una clara prevalencia de mujeres sobre hombres debido a una mayor aceptación y predisposición de personas de sexo femenino a participar en los talleres.



Tabla 3.
Distribución de la población en estudio según Estado Civil en el Hospital
Vicente Corral Moscoso de marzo a agosto de 2008

Estado Civil	Grupo Control		Grupo Intervención	
	#	%	#	%
Soltero	9	26,5	19	54,3
Casado	16	47,1	13	37,1
Viudo	6	17,6	0	0,0
Divorciado	3	8,8	3	8,6
Total	34	100	35	100

Fuente: Pre-CAPS y Pos-CAPS

Elaborado por: D. Pulla, D. Sacoto, H. Rojas, D. Quinde

El grupo Intervención se muestra con 54% de solteros/as y 37.1% casados/as y 8.6% de divorciados, mientras que la población partícipe del grupo Control presenta 26.5% de solteros/as 47.1% casados/as, viudos/as en 17.6% y 8.8% de divorciados, y al realizar el análisis del $\chi^2=9,87$ ($p<0,05$) se observaron diferencias significativas en cuanto a su estado civil por lo tanto los 2 grupos de estudio no son semejantes.



Tabla 4.
Distribución de la población en estudio según
Ocupación en el Hospital Vicente Corral
Moscoso de marzo a agosto de 2008

Ocupación	Grupo Control		Grupo Intervención	
	#	%	#	%
Estudiante	3	8,8	9	25,7
Empleado	14	41,2	9	28,6
Profesional	3	8,8	3	5,7
Qqdd	12	35,3	10	28,6
Ninguna	2	5,9	4	11,4
Total	34	100	35	100

Fuente: Pre-CAPS y Pos-CAPS

Elaborado por: D. Pulla, D. Sacoto, H. Rojas, D. Quinde

En el grupo Intervención un 25,7% de estudiantes, 28,6% empleados, 5,7% son profesionales, un 28,6 % se dedica a los quehaceres domésticos y no tienen ninguna ocupación en un 11,4%, en el grupo Control el 8.8% es de estudiantes, 41.2% de empleados, 0% obreros, 8,8% son profesionales un 35,3% se dedica a los quehaceres domésticos y no tienen ninguna ocupación en un 5,9%. Al realizar es análisis del $\chi^2=4,92$ ($p>0,05$) no se observaron diferencias significativas, lo que demuestra que los 2 grupos de estudio son similares en cuanto a su ocupación.

Tabla 5.



Distribución de la población en estudio según años de estudio en el Hospital Vicente Corral Moscoso de marzo a agosto de 2008

Grupo Control			Grupo Intervención	
AÑOS DE ESTUDIO	#	%	#	%
Analfabeto (0 años)	2	5,9	0	0,0
Primaria (1-7 años)	20	58,8	10	28,6
Secundaria (8-13 años)	9	26,5	21	60,0
Superior (14 o más)	3	8,8	4	11,4
TOTAL	34	100	35	100

Fuente: Pre-CAPS y Pos-CAPS

Elaborado por: D. Pulla, D. Sacoto, H. Rojas, D. Quinde

En el grupo Intervención existe 28,6% de han recibido educación primaria (7 años de estudio) y el 60% tiene educación secundaria (13 años de estudio) y un 11,4% tiene educación superior, en el grupo Control el 5,9% son analfabetos, el 58,8% de participantes que han recibido educación primaria (7 años de estudio) y el 26,5% tiene educación secundaria (13 años de estudio) y un 8,8% tiene educación superior. Tras el análisis del $\chi^2=10,26$ ($p<0,05$) demostrando que los 2 grupos de estudio no son



semejantes en cuanto a sus años de estudio.

Debido a que ambos grupos no son similares en cuanto a la edad, estado civil y años de estudio de los participantes, se realizó un análisis con regresión logística binaria con el fin de determinar si estas diferencias influyen en los resultados del estudio como factores de riesgo o protección y determinar si las condiciones en cuanto al conocimiento sobre la enfermedad era similar al inicio del estudio en ambos grupos obteniéndose los siguientes resultados:

Tabla 6

	<i>B</i>	<i>E.T.</i>	<i>Wald</i>	<i>gl</i>	<i>Sig.</i>	<i>Exp(B)</i>
	Inferior	Superior	Inferior	Superior	Inferior	Superior
Edad	-,076	,102	,548	1	,459	,927
E Civil	-,136	,857	,025	1	,874	,873
Años Estudio	,818	,606	1,826	1	,177	2,267

Fuente: Base de datos Grupo Control y Grupo Intervención inicial

Tabla 7

<i>Preguntas</i>	<i>B</i>	<i>E.T.</i>	<i>Wald</i>	<i>gl</i>	<i>Sig.</i>	<i>Exp(B)</i>
------------------	----------	-------------	-------------	-----------	-------------	---------------



	Inferior	Superior	Inferior	Superior	Inferior	Superior
P1	-,632	1,543	,168	1	,682	,531
P2	-	2,433	,281	1	,596	,275
	1,290					
P3	1,793	1,447	1,534	1	,215	6,007
P4	-	1,280	3,343	1	,068	,096
	2,340					
P5	2,885	2,694	1,147	1	,284	17,901
P6	1,542	1,051	2,155	1	,142	4,675
P7	-	1,453	1,930	1	,165	,133
	2,019					
P8	-	2,149	,279	1	,598	,322
	1,134					
P9	-	1,996	,572	1	,449	,221
	1,510					
P10	,953	1,458	,427	1	,513	2,593
P11	,844	1,611	,275	1	,600	2,327
P12	-	4,692	,499	1	,480	,036
	3,313					
P13	1,941	2,292	,718	1	,397	6,968
P14	-,270	4,380	,004	1	,951	,763
P15	-	2,716	1,924	1	,165	,023
	3,768					
P16	-,673	2,038	,109	1	,741	,510
P17	-,481	20,096,487	,000	1	1,000	,618
P18	,498	2,805	,032	1	,859	1,645
P19	-,663	1,155	,330	1	,566	,515
P20	-	1,697	1,823	1	,177	,101
	2,291					

Fuente: Base de datos Grupo Control y Grupo Intervención
inicia



Al realizar la regresión logística binaria encontramos que no existe diferencia significativa en cuanto a la edad, estado civil y años de estudio en cuanto al puntaje de las respuestas de las preguntas al inicio del estudio entre ambos grupos mostrando una significancia $p > 0,05$ lo que significa que ambos grupos respondieron de manera similar en el test inicial por lo que los resultados finales son producto de la implementación de la estrategia educativa.

8.2 Conocimientos, Actitudes y Prácticas

En el Gráfico1 se muestran los resultados de la evaluación del programa de educación para romper la cadena de la tuberculosis, a través de la aplicación de talleres y videos de capacitación sobre:

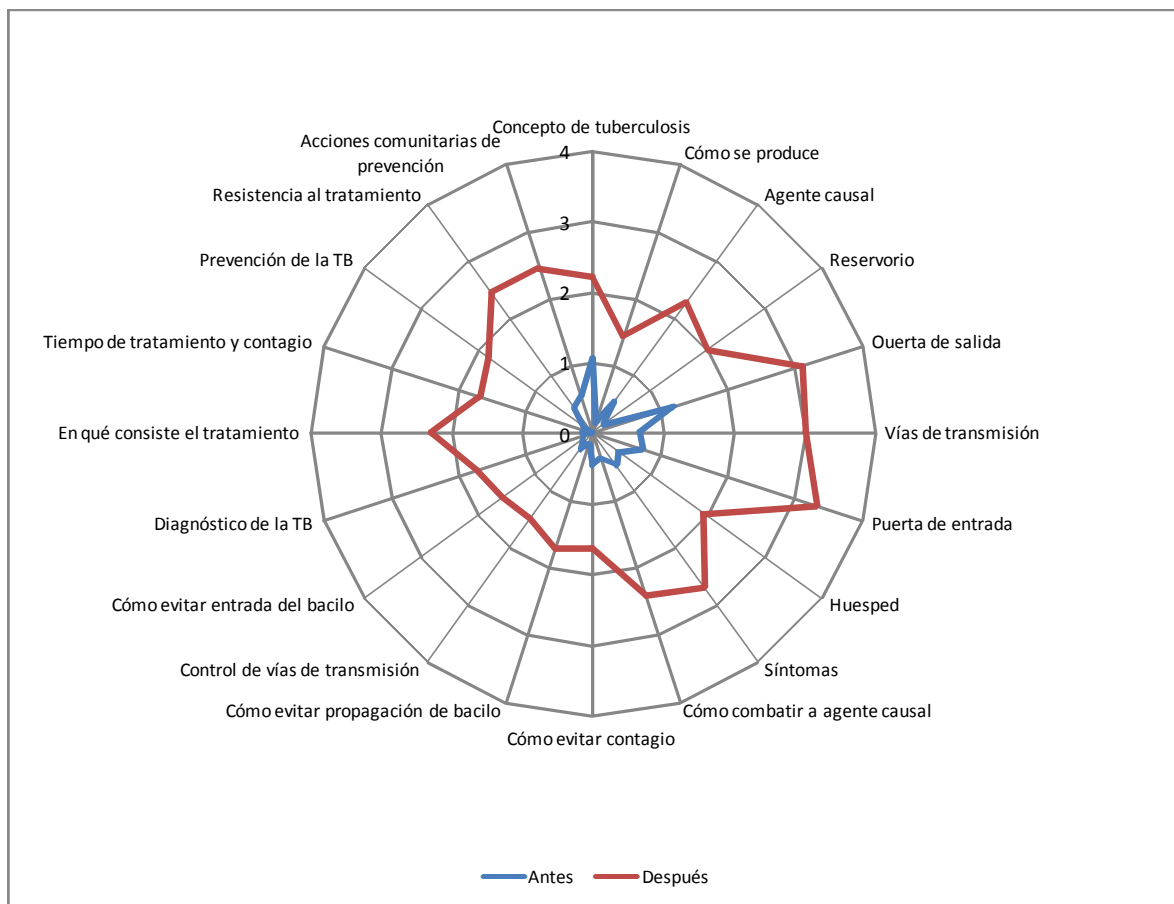
- 1) La cadena de la enfermedad y cómo romperla
- 2) Cómo detectar los sintomáticos respiratorios y
- 3) Estrategias para la adhesión al tratamiento antituberculoso.

Gráfico N° 1

Nivel de conocimiento antes y después de la aplicación



del programa educativo “como romper la cadena de la enfermedad”, en el Hospital Vicente Corral Moscoso durante el año 2008.



RR: 21,53 IC 95%: 13,23; 35,04 NNT: 2
X² =150,24 (p < 0.05)

Fuente: Anexo

Elaborado por: D. Pulla, D. Sacoto, H. Rojas, D. Quinde

Sí se observa la variación del nivel de conocimientos sobre cómo romper la cadena de la enfermedad (Tuberculosis) de la población en estudio luego del programa impartido, con un importante crecimiento, en



aproximadamente 2,5 puntos.

El análisis del $\chi^2 = 150,24$ ($p < 0,05$) reveló la existencia de diferencias significativas entre los grupos de estudio en cuanto a los conocimientos antes y después de la intervención, determinándose así que el progreso y la mejora en cuanto a conocimientos no se deben al azar sino al programa educativo. Antes de la aplicación del programa existió solo un 2,21% de respuestas correctas y dieciocho semanas después del programa el número de respuestas correctas incremento a 47,50%, además el RR (21,53) con un IC95% (13,23; 35,04) confirma el hecho de que la aplicación del programa educativo mejora notablemente el nivel de conocimiento acerca del cómo romper la cadena de la tuberculosis.

También el programa educativo es eficaz ($NNT=2$) pues evidencia que de cada 2 personas que participan de el programa educativo 1 persona se beneficia de los conocimientos que se imparten.

8.3. Sintomáticos Respiratorios

Al analizar los resultados de la captación de los sintomáticos respiratorios en el Hospital Vicente Corral



Moscoso, tras seis meses de seguimiento, se obtuvieron los resultados que se muestran en la siguiente tabla.

**Captación de Sintomáticos Respiratorios Antes y Después
de la Aplicación del Programa en el HVCN**

	Antes Julio a Diciembre, 2007		Después Enero a Junio, 2008	
Meses	Nº	%	Nº	%
Mes 1	29	13.68	26	15.76
Mes 2	47	22.17	23	13.94
Mes 3	34	16.04	30	18.18
Mes 4	34	16.04	27	16.36
Mes 5	39	18.40	25	15.15
Mes 6	29	13.68	34	20.61
Total	212	100	165	100

$$X^2 = 7.16 \quad (p > 0.05)$$

Fuente: Libro de Registro de Sintomáticos Respiratorios del HVCN

Autores: Sacoto / Pulla / Rojas / Quinde

De acuerdo con los datos obtenidos, demuestran que según el $X^2 = 7.16$, con $(p > 0.05)$, no existe una diferencia estadísticamente significativa sin embargo se nota un incremento del porcentaje de sintomáticos respiratorios captados, esto puede evidenciar que el tiempo de



seguimiento se debería extender y poder verificar si existe un incremento significativo que contrasta con la captación temprana. Se atribuye esta disminución de SR captados debido a que los recursos humanos dedicados a esta actividad son escasos con relación al número de pacientes usuarios de este servicio.

8.4. Adhesión al tratamiento antituberculoso.

Finalmente en esta parte del estudio se pudo constatar de que de los 6 pacientes con tuberculosis solo 1 abandono el tratamiento permaneciendo 5 (83,33%) aun con tratamiento. Además se debe tener en cuenta que estos pacientes BK+ con tratamiento anti tuberculosis no dependen de esta institución: ya que luego de ser identificados son derivados al área de salud de su domicilio que es la encargada de proporcionar la medicación.

8. DISCUSIÓN

La modificación del comportamiento personas de la comunidad como resultado de la intervención comunicativo



- educativa, que condiciona sus hábitos y destrezas, tiene como objetivo mejorar la captación de sintomáticos respiratorios, sin dejar de lado el papel fundamental de otros factores sociales, este informe busca resaltar la importancia del proceso educativo para combatir a la tuberculosis.

La intervención educativa favoreció el autocuidado y la conciencia social en salud, a través de fomentar el área de la educación para la salud y de la psicología social, con la finalidad de identificar precozmente a portadores potenciales y que el paciente se adhiera al tratamiento y mejore así sus condiciones de salud y de vida.

En los países en desarrollo, existe hoy en día acuerdo general sobre la importancia de los estilos de vida en la causalidad de los problemas de salud, así como también en la importancia de formar tempranamente estilos de vida saludables. Todos los países coinciden en poner en marcha programas de educación sanitaria con el fin de prevenir la enfermedad y las complicaciones mediante la modificación de los comportamientos humanos. El presente estudio ofrece una metodología educativa útil que da respuesta a cómo acercarse al problema de la tuberculosis



a fin de disminuir su prevalencia Así como un aporte relevante para enfrentar un problema de gran magnitud y trascendencia para la salud pública y los servicios de salud Ecuador.

El problema de la tuberculosis en nuestro medio al igual que en América Latina y en el mundo es una urgencia mundial según lo señala la OMS, es por esto que en el año 2006 se puso en marcha la Estrategia Alto a la Tuberculosis basada en los Objetivos de Desarrollo del Milenio, y que sirve como un complemento a la estrategia DOTS iniciada en 1995.

Este estudio demuestra la eficacia de la implantación de un programa educativo para mejorar el nivel de conocimientos, actitudes y prácticas de 35 usuarios del Hospital Vicente Corral Moscoso para la prevención, captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis versus 34 usuarios del mismo quienes fueron el grupo control y en este caso recibieron un programa educativo acerca de Primeros Auxilios.

Nuestra labor, en primera instancia, encontró que dieciocho semanas después de realizado el curso de “Como Romper



la Cadena de la Enfermedad”, los 35 usuarios del Hospital Vicente Corral Moscoso elegidos como grupo intervención mejoraron significativamente su nivel de conocimiento sobre la cadena epidemiológica de la tuberculosis, $RR = (21,53)$; $IC95\% (13,23; 35,04)$ indicando que el programa es eficaz como medio educativo, lo que favorece la comprensión y mejora la calidad y cantidad de los conocimientos aprendidos, pues la interacción, el diálogo oral, la observación y sobre todo la participación de cada persona en los diferentes talleres, contribuyendo a la toma de acciones de los participante para mejorar su capacidad de argumentación y su comportamiento.

Así mismo las diferencias encontradas entre los grupos seleccionados ($p < 0,05$) demuestran que el programa como medio educativo para la prevención primaria, facilita la incorporación y aplicación de habilidades y destrezas para combatir la tuberculosis, a la vez que facilita la interacción y el diálogo en los participantes para con la colectividad en general. En la presente investigación, se puede afirmar que aumentó el conocimiento, acerca de la enfermedad y en su capacidad para detectar a posibles portadores de la enfermedad. Sin embargo, no es posible afirmar que el conocimiento indujo al cambio en el estilo de



vida de los participantes.

Estos resultados deben incentivar el diseño y elaboración de materiales teóricos y prácticos dirigidos a habitantes de diferentes sectores en diferentes ámbitos, pues según el NNT 2, es necesario promover la colaboración y participación de otros sectores en el desarrollo de este programa ya que los conocimientos podrían darse de persona a persona mostrando excelentes resultados para impartir conocimientos sobre la prevención y el control de la Tuberculosis. De esta forma, ayuda a desarrollar en los futuros participantes la capacidad de explicar su conducta frente a situaciones que exigen su atención, así como actitudes dirigidas a proteger su salud.

En la segunda parte del estudio las diferencias encontradas entre los grupo no presentó cambios significativos ($p > 0,05$) en la captación de sintomáticos respiratorios, antes y después de la aplicación del programa propuesto; aunque existe un aumento en el numero de sintomáticos respiratorios considerable en relación a los meses anteriores.

En la tercera parte del estudio se pudo constatar que



al menos por parte de los pacientes examinados BK+, 5 (83,33%) de los 6 examinados existe el conocimiento acerca de la gravedad de su enfermedad y por ende el compromiso de su parte para continuar con el tratamiento y no abandonarlo hasta ser finalizado, así como también el empeño puesto por ellos para ayudar en el combate contra esta mortal enfermedad y disminuir su contagio a la población en general.

10. Conclusiones

La caracterización de la población es uno de los elementos esenciales en los estudios de grupo, debido a la necesidad de conocer las características



sociodemográficas y clínicas para la implementación de programas educativos y para la interpretación de los resultados obtenidos.

La influencia e impacto de las intervenciones educativas en salud, a través de vincular la teoría con la práctica, definen las estrategias de intervención, enfatizando que los proyectos educativos en grupo generan más ventajas en el aprendizaje, como lo reportado en este estudio que valora el proceso grupal sobre el proceso individual de tipo informativo enciclopedista, con la finalidad de asegurar la prevención y el control de la tuberculosis y mejorar la captación de sintomáticos respiratorios y con ello la adhesión de pacientes al tratamiento de la tuberculosis, siendo estos dos últimos puntos analizados pero no mejorados en nuestro estudio

Por otro lado, la ausencia de comunicación y la falta de información apropiada sobre temas de salud son alarmantes, y es un aspecto que se debe considerar. Estas actividades permiten conocer las necesidades reales del paciente en el enfrentamiento de la enfermedad y volverlo un copartícipe de su cuidado.

11. RECOMENDACIONES



En función de los conocimientos de la investigación planteamos algunas recomendaciones:

- Extender la utilización de este programa educativo a las poblaciones más propensas a sufrir esta enfermedad ya que al no ser complicada de desarrollar, con bajo presupuesto y un capital humano mínimo se puede obtener un gran beneficio en atención primaria para las poblaciones afectadas.
- Incentivar a los líderes comunitarios y promotores de salud a llevar a cabo este proyecto en las poblaciones susceptibles siendo ellos los encargados de promover la prevención de esta enfermedad.
- Adecuar la metodología de acuerdo a las características de la población, dialecto, costumbres para así lograr un mayor alcance de la estrategia educativa y por ende mejorando sus resultados.
- Prolongar el seguimiento de la captación de sintomáticos respiratorios por un tiempo mayor ya que existe una clara tendencia de aumento de los mismos.
- En participación conjunta con el Ministerio de Salud Pública se debe extender este proyecto a las demás



provincias del Ecuador para así, de alguna manera disminuir las tasas de morbilidad en nuestro país.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICAS

1. Amigo I., Fernández, C. & Pérez, M. (1998). *Manual de Psicología de la salud*. Madrid: Pirámide.
2. Basterra GM. El cumplimiento terapéutico. *Pharm Care* 1990: 97-106.
3. Chan E, Iseman M. Current medical treatment for tuberculosis. *BMJ* 2002; 325: 1282-1286.
4. Córdova R, Ochoa J, Tobar J. *Manual de Manejo Clínico del paciente tuberculoso* 1era Ed. Cuenca 2002
5. Dye C, Williams B. Criteria for the control of drug-resistant tuberculosis. *Proc Natl Acad Sci USA* 2000; 97: 8180-8185.
6. Enarson DA, Seita A, Fujiwara P. Global elimination of tuberculosis: implementation, innovation, investigation. *Int J Tuberc Lung Dis.* 2003; 7(Supl 3): S328-32.



7. Farga V. La conquista de la tuberculosis. Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias 2004; 20 (2): Pag 101-108
8. Farreras P; Pozman C, et all “Medicina Interna” quinta edición, Ediciones Harcourt S.A. Madrid – España, 2004
9. Freire P. Extensión o comunicación. La concientización en el medio rural. México DF: Siglo XXI; 1981.
10. Gazetta C, Figueiredo S, Scatena T, Geraldés M. Aspectos epidemiológicos actuales de la tuberculosis y el impacto de la estrategia DOTS en el control de la enfermedad. Revista Latino-Americana. Enfermagem vol.15 no.1 Ribeirão Feb. 2007
11. Harrison, “Principios de Medicina Interna, decima sexta edición, Editorial Mac Graw Hill, México DF – México, 2006
12. Holguin L, Correa D, Arrivillaga M, Cáceres D, Varela M. Adherencia al Tratamiento de Hipertensión arterial: Efectividad de un Programa de Intervención Biopsicosocial Pontificia Universidad Javeriana, Cali Junio 12 de 2006



13. Machado J. Asociación tuberculosis y VIH en pacientes de Pereira, Colombia. Revista Colombia Medica Volumen 36 Numero 4. Cali 2005
14. Ministerio de Salud Pública República del Ecuador. Manual de normas para el control de la Tuberculosis en Ecuador., Quito, Ecuador, año 2005.
15. Ministerio de Salud República de Colombia, Guía de atención de la tuberculosis pulmonar y extrapulmonar. El Ministerio, Bogotá, Colombia, año 2000
16. Miyar LO. Impacto de un programa de promoción de la salud aplicado por enfermería a pacientes diabéticos tipo 2 en la comunidad. Rev Latino-am Enfermagem 2003 novembro-dezembro; 11(6):713-9.
17. Nolan CM. Beyond directly observed therapy for tuberculosis. Chest 1997; 111:1151-3.
18. Organización Mundial de la Salud. Plan regional de tuberculosis 2006 – 2015. Washington DC: OPS, 2006.
19. Organización Mundial de la Salud (2004). *Adherencia a los tratamientos a largo plazo: pruebas para la acción*. Recuperado en octubre 18 de 2005 de la Word Wide Web:



<http://www.paho.org/Spanish/AD/DPC/NC/nc-adherencia.htm>.

20. Organización Mundial de la Salud. What is DOTS? A guide to understanding the WHO-Recommended TB Control Strategy Known as DOTS. Documento N° WHO/CDS/CPC/TB/99.270. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 1999.
21. Organización Panamericana de la Salud. Plan de acciones para el control de la tuberculosis en América Latina. Washington D.C.: OPS, 18-28 Documento PNSP-93-13. 2003
22. Ormerod LP. Directly observed therapy (DOT) for tuberculosis: Why, when, how, and if? Thorax 1999; 54:S42-S45.
23. Salleras SML. Educación sanitaria. Madrid: Díaz de Santos; 1990.
24. Thiam S, LeFevre AM, Hane F. Effectiveness of a Strategy to Improve Adherence to Tuberculosis Treatment in a Resource-Poor Setting. JAMA 297(4):380-386, Ene 2007
25. Turnin MC, Bourgeois O, Cathelineau G, Leguerrier AM, Halami S, Banon D. Multicenter randomized evaluation of a nutritional education software in obese patients. Diabetes Metab 2001;



27:139-47

26. Tulsy JP, Pilote L, Hahn JA, et al. Adherence to isoniazid prophylaxis in the homeless: A randomized controlled trial. Arch Intern Med 2000; 106:697-702.
27. Uplekar M, Walley J, Newell J, et al. Directly observed treatment for tuberculosis. Lancet 1999; 353:145-8.
28. Ulrich A. The integration of health education to patient care. New York: ADA; 1984
29. Valdés E, Ferrer A, Ferrer N. La tuberculosis, otra vez un problema de salud Rev Cubana Med Gen Integr 1999;15(3):318-27
30. Victoria J. Día mundial de la TBC. Detener la TBC, combatir la pobreza. Disponible <http://www.col.ops-oms.org> 24/03/2002.
31. World Health Organization. Global tuberculosis control: surveillance, planning, financing: WHO Report 2005. Geneva: WHO; 2005.
32. Yañez A, Bachelet M, Valenzuela MT, Valenzuela P, Henríquez A, Chilio R. La infección VIH y sus consecuencias para la epidemia de la tuberculosis en Chile. Bol Of Sanit Panam 1995;119:166-78.



13. ANEXOS

Anexo 1. Encuesta de conocimientos actitudes y prácticas.



Estrategia educativa para incrementar la captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis. Provincia del Azuay Ecuador.

ENCUESTA DE CONOCIMIENTOS ACTITUDES Y PRACTICAS (CAP)

Formulario #

I. Características generales

1. Unidad de Salud o institución:

2. Nombre del/a
participante _____

3. Edad____ 4.Sexo M ☐ F ☐ 5. Estado
civil _____ 6. Año de estudio _____

7. Ocupación _____

8.

Dirección _____

9. Teléfono _____

(Calle o avenida y número de la
vivienda)

II. Conocimientos, actitudes y prácticas



1. ¿Que es la tuberculosis y a cuantas personas afecta en nuestro país?

2. ¿De qué manera se produce la enfermedad?

3. ¿Cuál es el agente causal de la tuberculosis y como son sus características?

4. ¿Cuál es el reservorio del bacilo de koch y cómo reacciona el organismo?

5. ¿Por donde sale el bacilo de koch de una persona enferma para contagiar a otra?



6. ¿Cuáles son las vías de transmisión del agente causal de la tuberculosis?

7. ¿Cuál es la puerta de entrada del bacilo de koch a una persona sana?

8. ¿Cuál es el huésped de la tuberculosis y que cambios se dan en el organismo?

9. ¿Conoce usted cuáles son los síntomas o molestias que produce la tuberculosis pulmonar?

10. ¿Cómo podemos combatir al agente causal de la tuberculosis?



11. ¿Cómo podemos evitar que las personas que son reservorios nos contagien?

12. ¿Cómo evitar la propagación del bacilo de Koch?

13. ¿Cómo controlar las vías de transmisión de la tuberculosis?

14. ¿Cómo se puede evitar la entrada para el bacilo de koch?



15. ¿En qué consiste el diagnóstico temprano de la tuberculosis?

16. ¿En qué consiste el tratamiento precoz?

17. ¿A qué tiempo del tratamiento ya no se puede contagiar la tuberculosis?

18. ¿En qué consiste la prevención?

19. ¿Por que algunas personas no se curan a pesar del tratamiento que le da el personal de salud?



20. ¿Qué se debe hacer en la comunidad para evitar la tuberculosis?

Fecha de la entrevista____/____/____ Nombre del/a
entrevistador/a: _____
Teléfono: _____



Anexo 2. Consentimiento Informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Unidad de
Salud _____

Fecha: _____

INSTRUCCIONES: Este consentimiento informado luego de ser leído por los/as participantes en el proyecto, deberá ser firmado, antes del desarrollo de las actividades.

Usted, está invitado/a a participar en un estudio de investigación. Los estudios de investigación son diseñados para obtener información científica que pueden ayudar a otras personas, instituciones y comunidades en el futuro.

El objetivo de este proyecto es desarrollar, aplicar y evaluar un programa educativo de prevención, captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis, para contribuir al desarrollo de investigaciones operativas orientadas a disminuir la prevalencia de la enfermedad.

Se aplicará un modelo educativo a una muestra de la población mayor de 15 años, de las comunidades que pertenecen a las 4 áreas de salud de la ciudad de Cuenca. Se formarán dos grupos con características similares: el grupo que recibirá el programa y otro grupo que servirá de control. El programa contempla tres componentes: 1) Programa de educación a la población con el tema “Cómo romper la cadena de la enfermedad”, 2) Detección temprana de la tuberculosis (sintomáticos respiratorios) y 3) Cómo mejorar la adhesión al tratamiento para la tuberculosis. Participarán en el desarrollo del programa: estudiantes de medicina y enfermería, líderes comunitarios y personas con tuberculosis que se curaron. Para



evaluar los resultados del programa se realizarán encuestas de conocimientos, actitudes y prácticas, se medirá el número de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento, en ambos grupos, antes y después de 18 semanas de concluido el estudio.

La participación de cada una de las personas que pertenecen a la comunidad es voluntaria. Todas las personas seleccionadas tienen derecho a asistir a los módulos educativos que quieran. Si por alguna razón cualquier persona decide no participar de este estudio o no responder algunas de las preguntas que le haremos, esta decisión de ninguna manera afectará la atención que usted recibe en la institución.

Participar en el estudio puede significar proveer información que usted considere confidencial. Este estudio no involucra ningún riesgo físico para usted. La información que usted nos da es absolutamente confidencial. Asumimos este compromiso, e implementaremos todos los cuidados necesarios (por ejemplo, mediante codificación de los registros y el mantenimiento de estos registros en un lugar seguro), aunque siempre puede existir algún riesgo que ésta sea divulgada. No incluiremos ninguna información que pueda hacer posible la identificación de las personas o de la institución en publicaciones o reporte posteriores.

Los formularios de la investigación, así como también los registros que incluyan información relacionada al estudio, pueden ser copiados por las autoridades de salud o de la comunidad, con el fin de asegurar la calidad de los datos y el análisis de la información.

No hay costos para ninguna persona ni para la institución por tomar parte de la investigación, ni tampoco se le pagará algún dinero por la participación.



Por favor, tómese su tiempo para decir y pida al personal del estudio explicaciones sobre cualquier palabra o información que no entienda. Para obtener mayor información sobre el estudio puede dirigirse, o al director del proyecto, Dr. José Ortiz (teléfono celular. 093767208).

Usted recibirá una copia de este consentimiento.



Declaración de Consentimiento:

He leído atentamente y he tenido la posibilidad de hacer preguntas sobre el estudio y estas preguntas fueron contestadas y estoy de acuerdo con las respuestas. Voluntariamente acepto participar en este estudio y entiendo que cualquier persona que participa tiene el derecho de retirarse en cualquier momento sin que esto signifique ningún perjuicio para mí o para la institución. Firmando este consentimiento no delego ningún derecho legal que me pertenezca.

Nombre

Firma

(En caso de menor de edad, nombre y firma del representante)



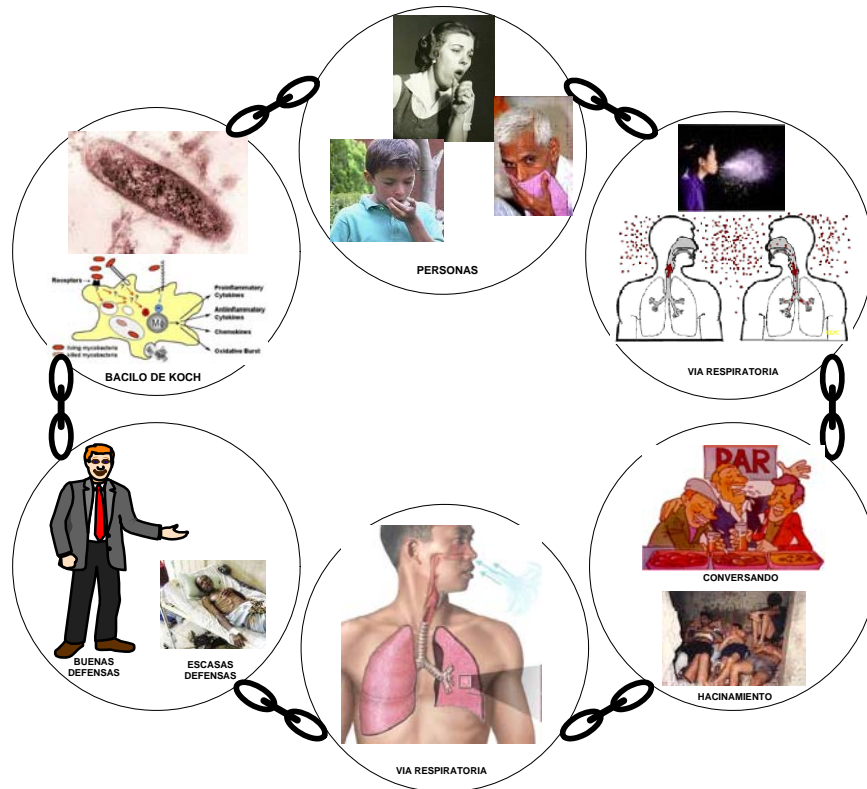
Nombre y Firma de quien obtiene el consentimiento

Firma Nombre Fecha ____/____/____

Anexo 3. Modulo Educativo impartido en los talleres.

Estrategia educativa para incrementar la captación de
sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de
pacientes con tuberculosis. Provincia del Azuay Ecuador.

MÓDULO EDUCATIVO PARA LÍDERES COMUNITARIOS



Proyecto PCT con estrategia DOTS, provincia del Azuay
Red de Enfermería de Azuay para la prevención y control
de la tuberculosis
Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca
Cooperative for Assistance and Relief Everywhere (CARE)



Presentación

La estrategia propuesta por la Organización Mundial de la



Salud dirigida al control de la tuberculosis, conocida como Tratamiento Acortado Directamente Observado (DOTS por sus siglas en inglés), contempla, además del diagnóstico, tratamiento, información oportuna, a la educación como uno de los aspectos importantes para garantizar la curación de los pacientes y la reducción del riesgo de enfermar para la comunidad.

No obstante el éxito que ha tenido la estrategia DOTS en reducir la infección, morbilidad y mortalidad por tuberculosis en todo el mundo, los resultados han sido diferentes en los distintos países y al interior de los mismos, como consecuencia de las inequidades sociales y culturales de la población (OMS 2002); por este motivo se ha considerado necesario reforzar la estrategia con investigaciones operativas que permitan consolidar el apoyo interinstitucional y el compromiso de la comunidad.

En la provincia del Azuay han sido múltiples los esfuerzos del equipo de profesionales responsables del programa para el control de la tuberculosis (PCT) en la búsqueda de un mejoramiento continuo, y para impulsar este proceso se ha conformado la “Red de Enfermería de la provincia del Azuay para la prevención y control de la tuberculosis”; en este marco, luego de varios eventos de capacitación y contando con el asesoramiento de la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de Cuenca, quienes conforman la Red se han propuesto desarrollar el proyecto de investigación **“Estrategia educativa para incrementar la captación de sintomáticos respiratorios y adhesión al tratamiento de pacientes con tuberculosis, provincia del Azuay Ecuador”**, dentro del cual se contempla la realización del presente módulo educativo para líderes comunitarios: Educación para romper la cadena de transmisión y la enfermedad.



El módulo educativo se sustenta en la propuesta del aprendizaje significativo (Ausubel 1978), cuya estrategia consiste en el análisis de la cadena epidemiológica de la tuberculosis. En el estudio de la cadena epidemiológica o cadena de la tuberculosis se considera los siguientes elementos: 1) Agente causal, 2) Reservorio, 3) Puerta de salida, 4) Vía de transmisión, 5) Puerta de entrada y 6) Huésped; y las medidas y acciones para romper dicha cadena. En el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo estarán como actores principales las personas que superaron la enfermedad, quienes compartirán sus vivencias con el personal de salud y con personas que están en riesgo como familiares, amigos y la comunidad en general.

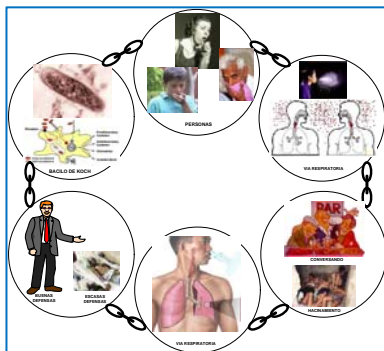
MÓDULO DE CAPACITACIÓN PARA LIDERES COMUNITARIOS

¿Qué es la tuberculosis y a cuántas personas afecta?

La **tuberculosis** (TBC o TB) es una enfermedad causada por una bacteria llamada Bacilo de Koch o también Mycobacterium Tuberculosis. La TBC es una de las enfermedades infecciosas más frecuente en el mundo (OPS 2003). En el Ecuador constituye la 15^{ava} causa de muerte. En el año 2005 se registraron 6059 enfermos con tuberculosis, de los cuales 807 fallecieron (INEC 2005); esto significa que cada día mueren 2 personas por causa de la tuberculosis.

¿De qué manera se produce la enfermedad?

Para que una persona se contagie de tuberculosis es necesario que se produzcan una serie de situaciones y acciones que se dan entre las personas enfermas y sanas, lo que se conoce como la cadena de la enfermedad o también llamada cadena epidemiológica.

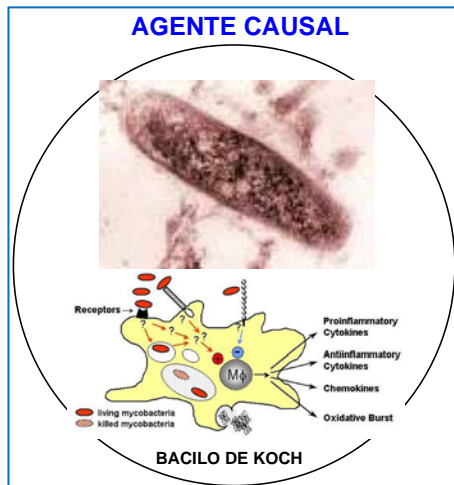


En la cadena epidemiológica de la tuberculosis intervienen los siguientes elementos que actúan en la vida social:

- 1) Agente causal
- 2) Reservorio
- 3) Puerta de salida
- 4) Vía de transmisión
- 5) Puerta de entrada
- 6) Huésped

A continuación explicaremos mediante una serie de preguntas, cada uno de los elementos que intervienen en la cadena de la tuberculosis.

1. ¿Cuál es el agente causal de la tuberculosis y como son sus características?



El agente que causa la tuberculosis es el Bacilo de Koch o *Mycobacterium Tuberculosis*, que tiene las siguientes características:

- Es una bacteria visible sólo en un microscopio.
- Puede ser destruido por la

luz del sol.

- Es capaz de vivir durante mucho tiempo en lugares oscuros sin ventilación.
- Se encuentra en cualquier órgano afectado de los enfermos, tales como pulmón, ganglios, intestino, riñón, etc. así como en las secreciones como flema, saliva, pus, orina, etc.
- Los bacilos se encuentran en el ambiente, están inactivos y conservan la capacidad de infectar a las personas, esto se conoce como virulencia.



2. ¿Cuál es el reservorio del bacilo de koch y como reacciona el organismo?

Reservorio es la persona que tiene dentro de su organismo al agente causal o bacilo de koch.

El reservorio puede reaccionar de tres formas frente al bacilo, dependiendo de sus defensas, la primera es la infección, la segunda, la enfermedad y la tercera matando al bacilo.

La Infección: Las personas infectadas tienen el bacilo en su cuerpo, pero no están enfermas porque el germen se encuentra inactivo. No pueden transmitir la bacteria a otros individuos. Sin embargo, estas personas pueden desarrollar la enfermedad en el futuro, especialmente si se exponen a las siguientes condiciones: mala alimentación, hacinamiento (muchas personas que viven en un espacio reducido), habitar en ambiente sucio y mal ventilado, así como también el alcoholismo, drogadicción y el SIDA; estos son conocidos como factores de riesgo para la tuberculosis (Murcia 2007).

La Enfermedad: En las personas enfermas el bacilo de la tuberculosis se encuentra activo y daña al organismo, a veces puede causar la muerte si no se trata. Estas personas pueden contagiar a otros individuos y presentan síntomas propios de la enfermedad que se detallan más adelante.

3. ¿Cuál es la puerta de salida del bacilo de Koch?



La puerta de salida es por donde escapa el bacilo o agente causal y es la vía respiratoria; al toser, estornudar o hablar las personas enfermas expulsan gotitas de saliva que contienen al bacilo de Koch. De esta forma se pueden transmitir los bacilos de una persona enferma a

otra sana.

4. ¿Cuáles son las vías de transmisión del agente causal de la tuberculosis?



Para que el agente causal llegue a otra persona, se requiere de una vía de transmisión directa, esto es el contacto de persona a persona.

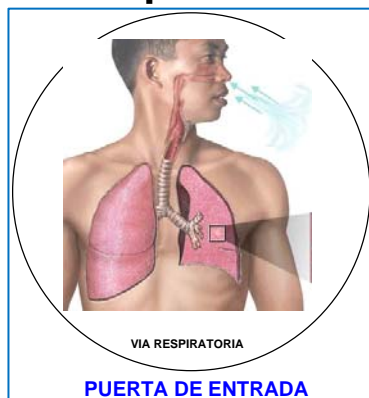
La tuberculosis es transmitida a través de gotitas de saliva expulsadas por las personas enfermas al toser, estornudar, hablar, entre personas agrupadas

en locales reducidos, donde existe estrecho contacto entre las mismas; por ejemplo, entre familiares, amigos, vecinos o compañeros de trabajo.

Los bacilos de koch se encuentran generalmente en las gotitas de saliva que están suspendidas en el aire por mucho tiempo.

La tuberculosis no se suele transmitir a través del contacto con los artículos personales de las personas infectadas, tales como vajilla, ropa, las sábanas y otros objetos que han tocado.

5. ¿Cuál es la puerta de entrada del bacilo de koch a una persona sana?



La puerta de entrada constituye principalmente las vías respiratorias. Cuando una persona respira aire infectado, los bacilos pasan a los pulmones.

El contagio de la tuberculosis ocurre

generalmente después de uno o más meses de contacto con una persona con tuberculosis activa.

6. ¿Cuál es el huésped de la tuberculosis y que cambios se dan en el organismo?

Luego que el agente causal o bacilo de Koch abandona el reservorio y penetra por la vía respiratoria al huésped, se presentan algunas posibilidades de desarrollar o no la enfermedad, según las defensas que ha adquirido la persona. Los bacilos aspirados son combatidos por las defensas del cuerpo llamado sistema inmunitario. El sistema inmunitario contiene células especiales que identifican y destruyen a las bacterias. A estas células se les conocen como glóbulos blancos.



Si una persona infectada no se encuentra en buen estado de salud, especialmente si tiene su sistema inmunitario débil, los bacilos pueden invadir los pulmones y otras partes del cuerpo. Esto se llama tuberculosis activa.

Si una persona infectada se encuentra en buen estado de salud, el sistema inmunitario controla la infección inicial de tuberculosis. Los bacilos de Koch pueden quedar aislados dentro de los pulmones por años. Esto se llama tuberculosis latente. La palabra latente significa durmiente o inactiva. Pero también los bacilos pueden ser destruidos.

Siempre que exista un buen estado de salud, cerca del 90 por ciento de las personas infectadas se curan completamente después de la infección inicial. En el pulmón se producen calcificaciones y la bacteria no puede propagarse o diseminarse a otros lugares.



Mientras que en un 10 por ciento de

personas infectadas con malas condiciones de salud, los bacilos dentro de los pulmones se vuelven activos en algún momento de su vida cuando el sistema inmunitario se debilita. Esto se conoce como tuberculosis activa.

La tuberculosis activa se extiende desde los pulmones a través del torrente sanguíneo o el sistema linfático. Puede invadir otras áreas del cuerpo, como la piel, los riñones, los huesos, el aparato reproductor o el aparato urinario, etc.

Los síntomas o molestias que produce la tuberculosis pulmonar son:

- Tos y flema por más de 15 días
- Fiebre
- Sudores nocturnos
- Falta de apetito
- Adelgazamiento
- Expectोरación hemoptoica (hemoptisis)
- Debilidad



El sistema inmunitario al destruir los bacilos también destruye mucho tejido pulmonar formando cavidades dentro de los pulmones, y a veces se extienden a las vías respiratorias más grandes por donde se eliminan gran número de bacilos y se propagan con la tos.

A medida que se destruye más tejido pulmonar pueden romperse vasos sanguíneos, la tos se incrementa, la respiración se vuelve cada vez más difícil, y la flema puede

contener sangre.

Cuando la tuberculosis se produce en otras áreas que no son los pulmones, sus síntomas varían dependiendo del órgano afectado. Por ejemplo, la tuberculosis que afecta a la columna vertebral puede causar dolor agudo en la espalda y deformidad, lo que conocemos como joroba.

¿Cómo romper la cadena de la enfermedad?

Si contamos con la participación de la comunidad y del personal del equipo de salud, es posible evitar cada uno de los elementos de la cadena de la enfermedad.

1. ¿Cómo podemos combatir al agente causal de la tuberculosis?

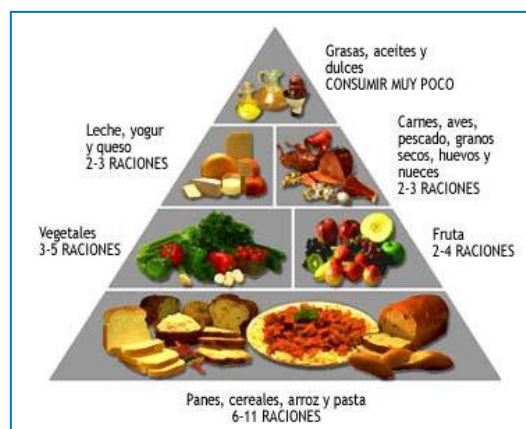


Las personas pueden ayudar a frenar la propagación del agente causal de la tuberculosis si ponen en práctica las siguientes acciones:

- Comunicando al personal de salud, lo más pronto, si conocemos que una persona presenta tos y flema por más de 15 días (Sintomáticos respiratorios).
- Abriendo puertas y ventanas para que la luz del sol ingrese al interior de las viviendas.
- Ventilando los cuartos.
- Limpiando la casa.
- Protegiéndose la boca al toser

2. ¿Cómo podemos evitar que las personas que son reservorios nos contagien?

Casi es imposible evitar que nos expongamos a lugares donde están los bacilos, porque hay personas que presentando los síntomas (tos y flema por más de 15 días) no buscan atención médica y otras que sabiendo que están enfermas no evitan contagiar (no se protegen la boca y nariz al toser o estornudar). Sin embargo, es posible tomar algunas medidas para impedir que el reservorio contagie a otras personas, dichas medidas pueden ser:



- Alimentándonos adecuadamente, de acuerdo con la edad y la actividad que desempeñamos.
- Evitando permanecer por mucho tiempo en lugares con mucha gente; es decir, los lugares con hacinamiento.
- Limpiando y procurando una buena ventilación e iluminación natural a las viviendas.
- Buscando ayuda profesional para tratar a las personas que padecen de alcoholismo y drogadicción.
- A las personas que han sido diagnosticadas de Sida se les debe investigar si tienen tuberculosis, además del tratamiento específico para el Sida.

3. ¿Cómo evitar la propagación del bacilo de Koch?

Las personas que están enfermas pueden evitar que el bacilo de Koch se propague y contagie a otras personas, si



tienen en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Tapándose la nariz y boca cuando está tosiendo, estornudando o hablando durante los 15 primeros días del tratamiento antituberculoso. Luego de los 15 días del tratamiento, los bacilos generalmente ya no son peligrosos.
- No escupir ni botar la flema en cualquier lugar. Los enfermos que presentan tos productiva deben escupir en un papel (higiénico) colocar en una funda y luego quemar.



4. ¿Cómo controlar las vías de transmisión de la tuberculosis?

Como se mencionó antes, al no ser posible identificar a todas las personas enfermas ni los lugares donde pueden estar con bacilos en el ambiente, siempre estaremos expuestos a los bacilos; pero de todos modos si conocemos que nuestros familiares, amigos o vecinos padecen la enfermedad, debemos procurar las siguientes medidas:



- Evitar permanecer por mucho tiempo en lugares con hacinamiento.
- Limpiar y procurar una buena ventilación e iluminación natural a las viviendas.
- Que las personas enfermas se tapen la nariz y boca al hablar, estornudar o toser.

5. ¿Cómo se puede evitar la entrada del bacilo de koch?

Es muy difícil evitar totalmente la entrada del bacilo de koch en nuestro organismo; sin embargo, si conocemos que una persona está enferma y tenemos que estar en contacto con ella, podemos evitar contagiarnos de la siguiente manera:

- Limpiando, ventilando y exponiendo los lugares habitados por las personas enfermas, a la luz del sol.
- Que las personas con síntomas respiratorios sean diagnosticadas y tratadas en forma temprana

6. ¿Cómo fortalecer a las personas para evitar enfermarse de tuberculosis?



Teniendo en cuenta que es imposible identificar a todas las personas que están con la enfermedad, no podemos evitar una situación de contagio; sin embargo, si podemos mejorar nuestras defensas para evitar la tuberculosis grave, con acciones tales como:

- Alimentándonos de manera correcta, de acuerdo con las necesidades individuales.
- Vacunando de acuerdo con el esquema del Ministerio de Salud Pública. Es necesario tener en cuenta que la vacuna (BCG) únicamente protege de las formas graves de tuberculosis que son las que afectan al sistema nervioso y la tuberculosis generalizada o miliar.

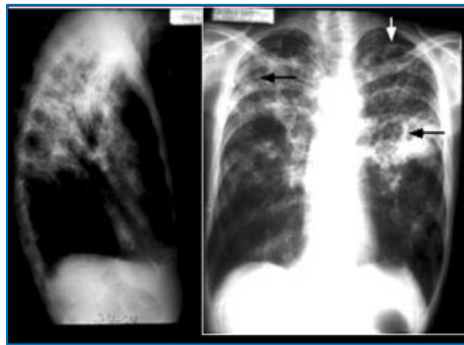
Diagnóstico, tratamiento y prevención

Con el propósito de reforzar y complementar los contenidos antes expuestos revisaremos algunos contenidos con

respecto al diagnóstico temprano, tratamiento precoz y prevención como las medidas más eficaces para evitar la propagación de la tuberculosis.

¿Qué es el diagnóstico temprano?

El diagnóstico temprano consiste en detectar a tiempo la enfermedad, para esto el personal de salud realizará un examen de esputo a las personas con tos y flema por más de 15 días (sintomáticos respiratorios) para buscar la presencia del bacilo de koch.



Para diagnosticar la tuberculosis activa, un médico se basa en los síntomas, la historia de contacto con enfermos de tuberculosis y rayos X de los pulmones que muestren evidencia de enfermedad de Tb, generalmente en forma de cavidades o lesiones en los pulmones. Dependiendo del tipo de tuberculosis también se tomara muestras de fluidos o tejidos del cuerpo para que un patólogo los examine.

La infección tuberculosa se puede diagnosticar con una prueba de la piel llamada Mantoux. Esta prueba puede



identificar a la mayoría de las personas infectadas con los bacilos de Koch después de 6 a 8 semanas de la exposición inicial a la enfermedad. La prueba consiste en inyectar en la piel del antebrazo una sustancia llamada PPD y se examina al cabo de 48 a 72 horas. Si se forma una pápula alrededor del área de la

inyección, la persona puede estar infectada, pero puede que la enfermedad no esté en estado activo (Arbeláez 2000). También existen otros exámenes de sangre que pueden mostrar si el paciente ha estado expuesto a, o se ha contagiado de tuberculosis (Teixeira 2007).

¿En qué consiste el tratamiento precoz?



El tratamiento precoz consiste en administrar varios medicamentos por algunos meses, enseguida que el paciente sea diagnosticado de tuberculosis. Para iniciar el tratamiento es importante determinar si se trata de un caso nuevo (persona que nunca tomó medicamentos antituberculosos o los tomó por menos de cuatro semanas) o un caso antes tratado (paciente que recibió tratamiento por más de cuatro semanas). Para los casos nuevos se utilizará cuatro tipos de medicamentos por aproximadamente 6 meses y para los casos antes tratados de utilizará cinco tipos de medicamentos por aproximadamente 8 meses (Culqui 2005; Soza 2005).

Si no se trata, la tuberculosis activa puede ser mortal hasta en un 60 por ciento de los casos. Cuando se le da tratamiento, se puede llegar a curar al 90 por ciento de las personas que padecen la enfermedad (De la Iglesia 2006).

El tratamiento de la tuberculosis depende de la cooperación entre el paciente, la familia y el personal de salud. Las personas diagnosticadas de tuberculosis deben recibir la medicación en la Unidad de Salud más cercana a su vivienda o al lugar de trabajo y el personal de salud debe observar que el paciente tome cada dosis de medicamentos para garantizar su curación. Por lo general, personas sometidas a tratamiento durante dos semanas ya

no contagian la enfermedad. El tratamiento antituberculoso es totalmente gratuito (Alvarez 1998).

Los pacientes que no toman el tratamiento completo y con la frecuencia recomendada por el médico, se arriesgan a la posibilidad de que la bacteria se haga resistente a los medicamentos (Cardoso 2004). Por esta razón es MUY importante terminar el tratamiento.

¿En qué consiste la prevención?



La medida preventiva más eficaz es evitar el contagio, eliminando las fuentes de infección, a través de la detección, diagnóstico y tratamiento precoz completo de los casos de tuberculosis pulmonar, con la presencia del bacilo en la flema (baciloscopía positiva, o BK+).

Es posible prevenir la tuberculosis si las personas enfermas se cubren la boca y la nariz cuando tosen o estornudan y además evitan escupir en el suelo y en cualquier lugar.

La vacunación con BCG protege las formas graves de tuberculosis infantil, especialmente la meningitis tuberculosa y tuberculosis generalizada, que ataca a todo el organismo (tuberculosis miliar).

También se debe realizar el examen médico a los familiares, amigos, vecinos que viven junto con el enfermo de tuberculosis, esto se conoce como control de contactos.

Otra medida preventiva es la es la quimiopprofilaxis, que consiste en la administración de un solo medicamento antituberculoso (isoniancida durante 9 meses a una dosis



prescrita por el médico) a las personas sanas menores de 5 años que están en contacto con enfermos de tuberculosis Pulmonar BK+, para evitar que desarrollen la enfermedad.

La educación tanto a las personas que están enfermas, como a los familiares y a la comunidad, es esencial, como lo demuestran varios estudios en muchos países (Alvarez 2000; Culqui 2005; Alvarez 2003).

¿Qué ocurre cuando las personas abandonan el tratamiento?

Algunas personas que abandonan el tratamiento, ya sea porque se sienten mejor, o por su falta de educación y motivación sobre la enfermedad, están en riesgo de desarrollar una tuberculosis resistente, que es más grave y que no cede al tratamiento convencional, siendo necesario administrar medicamentos que causan muchos problemas al organismo, con menos posibilidades de curación y que requieren períodos de 18 a 24 meses de tratamiento.

¿Que se debe hacer en comunidad para evitar la tuberculosis?

Todos quienes forman parte de la comunidad deben actuar de manera responsable y solidaria. Si conocemos que hay personas que están con tos y flema por más de 15 días, debemos pedirles que acudan y si es posible acompañarle a la unidad de salud más cercana para que se realice el examen de esputo. Y con los enfermos debemos apoyarles para que cumplan con todo el tratamiento, hacer todo lo posible para que tengan una alimentación adecuada, vivan en un ambiente sano, y que cuenten con el afecto de sus familiares y vecinos.





Anexo 4. Fotografías



Fotografía 1.
Tesista: David Sacoto
& Grupo Intervención.



Fotografía 2.
Tesistas: D. Pulla, D.
Quinde y Grupo
Intervención.



Fotografía 3.
Tesista, D. Pulla & Grupo
Control.



Fotografía 4.
Tesisistas: H. Rojas, D. Sacoto, D.
Quinde & Grupo Control.



Fotografía 5.
Grupo Intervención.



Fotografía 6.
Charla por parte del Dr. René
Córdova, Neumólogo
invitado.



UNIVERSIDAD DE CUENCA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA INCREMENTAR LA CAPTACIÓN DE SINTOMÁTICOS RESPIRATORIOS Y
ADHESIÓN AL TRATAMIENTO DE PACIENTES CON TUBERCULOSIS EN EL HOSPITAL VICENTE CORRAL
MOSCOSO CUENCA-ECUADOR